

## ABSTRAK

Dilihat dari data Badan Pusat Statistik (BPS) dari tahun ke tahun jumlah penduduk di Indonesia terus meningkat. Hal tersebut membuat kebutuhan tempat tinggal seperti rumah menjadi semakin meningkat dari tahun ke tahun. Hasil sensus penduduk pada tahun 2010 memperlihatkan bahwa data rumah tangga yang menempati rumah milik sendiri adalah sebesar 77,70 persen dari seluruh jumlah penduduk di Indonesia (BPS, 2016). Meningkatnya permintaan kebutuhan tempat tinggal khususnya rumah membuat para pengembang perumahan berlomba-lomba untuk menawarkan rumah sebagai tempat tinggal. Rumah yang ditawarkan juga bermacam-macam sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan perorangan.

Sistem pendukung pengambilan keputusan pembelian rumah menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) dibangun untuk mengatasi kesulitan dalam memilih rumah yang akan dibeli. Kriteria yang digunakan adalah harga rumah, luas tanah, luas bangunan, lokasi rumah, dan spesifikasi rumah. Kriteria tersebut akan digunakan sebagai variabel linguistik. Prioritas kepentingan yang digunakan adalah kriteria Chang dengan fungsi keanggotaan *Triangular Fuzzy Number* (TFN). Sistem ini dibangun berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP.

Berdasarkan hasil analisa ujicoba sistem, sistem pendukung pengambilan keputusan yang dibangun dengan menerapkan Metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) berhasil dibangun. Rekomendasi rumah yang dihasilkan oleh sistem sangat tergantung pada prioritas kepentingan pengguna. Akurasi yang didapatkan pada penelitian ini adalah 100%.

Kata kunci: *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP), Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan (SPPK), Rumah.

## **ABSTRACT**

As seen from Badan Pusat Statistik (BPS) the number of population keep increasing from year to year. As a result the need of domicile such as the need of owning house is also increasing from year to year. The census result on 2010 shows the data of house hold which is stayed at their own property around 77,70 percent among the population of Indonesia (BPS, 2016). The increasing need of domicile especially a house, makes the housing development race against to promote their product as a house for living. The products to be promoted are various accord with every customer's needs and capability to afford.

The decision support system of house purchase is using Fuzzy Analytical Hierarchy Process method (FAHP) created to solve the difficulty of choosing house to be purchased. The criteria used are price, landmass, building capacious, location and specifications. Those criteria will be used as linguistic variable. The top priority that being used is Chang's criteria which is using member function of Triangular Fuzzy Number (TFN). This system was created based on web system and using language program PHP.

According to the result of tryout system, the decision support system which is built by embedded the Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) was succeed. The result of house recommendation is really dependent on customer's needs priority. The accuracy of this research is 100%.

**Keywords:** Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP), Decision Support System (DSS), House.